

Dietas hiperproteicas o proteinadas para adelgazar: innecesarias y arriesgadas. Dieta Dukan y método PronoKal® como ejemplo

Julio Basulto Marset, Maria Manera Bassols y Eduard Baladia Rodríguez

Grupo de Revisión, Estudio y Posicionamiento de la Asociación Española de Dietistas-Nutricionistas. Barcelona. España.

Cuestiones para el debate

- El libro *No consigo adelgazar*, basado en un método inventado por Pierre Dukan, ha ocupado los primeros puestos de ventas de "no ficción" en 2011. El Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad considera que dicho método es ineficaz, fraudulento, ilegal y arriesgado.
- ¿Por qué las dietas proteinadas, que se autopresentan como un método eficaz para adelgazar, están desaconsejadas por el Grupo de Revisión, Estudio y Posicionamiento de la Asociación Española de Dietistas-Nutricionistas, por la Organización de Consumidores y Usuarios y por la Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición?
- Las dietas o métodos para adelgazar que cuentan con el reclamo de la palabra "proteína" pueden inducir a error al paciente con exceso de peso. No hay evidencias que señalen que la proteína tiene efectos positivos a medio-largo plazo en el control de peso.
- La creencia popular (también arraigada entre no pocos profesionales sanitarios) de que la proteína es saciante y conserva la masa magra en la pérdida de peso no se sostiene en evidencias sólidas.
- Es habitual perder peso de manera rápida mediante cambios drásticos y a menudo poco convencionales en la manera de alimentarse, lejos de una dieta saludable. Esto suele ser la norma, pero debería evitarse por ser arriesgado e ineficaz a medio-largo plazo.

Palabras clave: Dietas hiperproteicas • Dietas proteinadas • Dukan • PronoKal®.

Ansia de proteína

“A mi amada y cariñosa esposa Verónica, que en todo momento me ha proporcionado un infalible alimento emocional, intelectual, espiritual y bajo en hidratos de carbono”. Es la dedicatoria de *La nueva revolución dietética del Dr. Atkins*, uno de los libros más vendidos en relación con el control de peso¹. En 2004, aproximadamente 2 de cada 10 americanos había seguido la dieta Atkins². El libro de este autor promueve una altísima ingesta de proteína (“done sus ali-

mentos altos en hidratos de carbono a un comedor benéfico, y llene su nevera y su despensa con sus alimentos ricos en proteínas preferidos”) y asegura ser “el programa más probado, efectivo y seguro para adelgazar y no volver a engordar” (sic). Atkins preconizó, desde 1970 hasta su muerte (en 2003, con un exceso de peso que desacreditaba sus categóricas afirmaciones), la ingesta de proteína como clave de la pérdida de peso. Algo que sigue de moda. La Organización Mundial de la Salud (OMS) indicó en su libro *El reto de la obesidad en la Región Europea de la OMS y estrategias de respuesta*, publicado en 2007, que: “Las dietas ricas en pro-

teína y pobres en carbohidratos son, actualmente, elecciones muy populares en lo que respecta a la pérdida de peso”. Aunque también afirmó que: “Su popularidad no se sostiene en las evidencias de su eficacia y de su seguridad a largo plazo”, que “no existen datos disponibles para evaluar la pérdida y el mantenimiento de peso a largo plazo”, y que “su perfil de seguridad tanto a corto como a largo plazo es confuso”³.

¿Por qué las dietas con la palabra proteína están de moda? ¿Acaso nos falta proteína? ¿Tomamos demasiados carbohidratos? La ingesta de proteína en España cubre el 173% de las recomendaciones en varones de 20 a 39 años, y el 228% en mujeres de la misma edad⁴. Como las recomendaciones de proteínas, a diferencia de las necesidades, se estiman al alza para evitar los posibles riesgos de su déficit⁵, nuestra ingesta proteica será sin lugar a dudas muy superior a las necesidades. Es cierto que no se ha establecido un límite superior de ingesta para las proteínas, pero también es cierto, tal y como señaló el Instituto de Medicina de Estados Unidos cuando estableció las ingestas dietéticas de referencia para proteínas (2005), que “eso no significa que no exista un potencial de efectos adversos resultante de ingerir una alta cantidad de proteínas a partir de alimentos o suplementos”⁶. En España, los alimentos que más contribuyen a nuestra ingesta proteica son los cárnicos y derivados⁷. En este sentido, mientras que la Sociedad Española de Nutrición Comunitaria sugiere una ingesta media de carne de entre 43 y 71 g/día, nuestra ingesta real asciende a 179 g/día: del 252 al 416% de dichas recomendaciones^{7,8}. Sin duda es recomendable, tal y como señalan Varela-Moreiras G et al, “disminuir la proporción de proteína animal en la ingesta proteica total”⁷. El antropólogo Marvin Harris hizo una deliciosa reflexión en su libro *Bueno para comer* sobre nuestra avidez de proteína al describir cómo una notificación del Gobierno polaco que restringía un 20% el suministro de carne generó en 1981 un alud de protestas que obligó al Gobierno a declarar la ley marcial: “¿Por qué viven los polacos y otros pueblos de la Europa Oriental obsesionados por el espectro de unos mostradores sin rastro de jamón o de salchichas? [...] ¿Es su dieta deficiente en calorías o proteínas? Según las últimas recomendaciones de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura/OMS, un varón adulto que pese 80 kilos necesita unos 60 gramos de proteínas por día. En 1980, los polacos obtenían no ya 60, sino más de 100 gramos diarios [...] las gentes se desesperan cuando escasea algo que muchos expertos en nutrición consideran un lujo y otros condenan cada vez más por estimarlo perjudicial para la salud”⁹. En cuanto a los carbohidratos, nuestra ingesta cubre aproximadamente el 41% de la energía de la dieta⁷, es decir, está por debajo de las recomendaciones establecidas por la Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria (45-60%)¹⁰ o la OMS (55-75%)¹¹.

Dieta Dukan: fraudulenta, ilegal, ineficaz y peligrosa

Tal y como hemos visto, no parece existir un motivo para que nos ofusquemos en ingerir más proteínas y menos carbohidratos (complejos, se entiende). Pero sí lo hacemos, sobre todo si queremos perder peso. Es probable que por ello uno de los libros más vendidos en 2001 (no ficción) sea *No consigo adelgazar*, libro escrito por un autodenominado “experto en nutrición” llamado Pierre Dukan, que promueve para adelgazar, entre otros sinsentidos (como chupar hielo o ducharse con agua fría), una altísima ingesta de cárnicos¹². El más reciente Consenso para la prevención y el tratamiento de la obesidad de la Federación Española de Sociedades de Alimentación, Nutrición y Dietética (FESNAD), que ha contado con la colaboración de la Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición, no sólo no avala la capacidad adelgazante de las proteínas, sino que señala claramente que “el elevado consumo de carne y productos cárnicos podría incrementar la ganancia de peso y el perímetro abdominal (evidencia nivel 2+)”¹³. Un estudio no revisado en dicho Consenso, por su reciente aparición, también asocia la mayor ingesta de proteína animal con un incremento en el riesgo de ganancia de peso a largo plazo¹⁴. Sea como fuere, la dieta Dukan ha sido recientemente calificada como fraudulenta, ilegal e ineficaz para adelgazar y arriesgada para la salud por parte de la Asociación Española de Dietistas-Nutricionistas en un documento refrendado por el Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad¹⁵. Fraudulenta porque cumple las características que definen a las llamadas dietas milagro. Ilegal porque incumple el Real Decreto 1907/1996, de 2 de agosto, que prohíbe cualquier clase de publicidad o promociones de productos, materiales, sustancias o métodos que sugieran propiedades específicas adelgazantes o contra la obesidad que proporcionen seguridades de alivio o curación cierta, que utilicen el término “natural” como característica vinculada a pretendidos efectos preventivos o terapéuticos, que atribuyan a determinadas formas, presentaciones o marcas de productos alimenticios de consumo ordinario concretas y específicas propiedades preventivas, terapéuticas o curativas, o que pretendan aportar testimonios de profesionales sanitarios, de personas famosas o conocidas por el público o de pacientes reales o supuestos, como medio de inducción al consumo. Todo ello es publicitado por el método Dukan. No sirve para adelgazar porque el único estudio publicado sobre este método revela que el 75% de sus seguidores recupera el peso perdido al cabo de dos años (lo que provoca, entre otros riesgos, una dificultad para perder peso con éxito). El fallo de la dieta causa, además, un sentimiento de culpa en el 60% de las personas¹⁶. Y puede perjudicar a la salud porque el incremento en la ingesta de proteínas de origen animal (por ejemplo, carne roja),

algo que muy probablemente ocurre en los seguidores de este tipo de dietas, no sólo a corto plazo, sino también a medio o largo plazo, se asocia a un claro aumento en el riesgo de diabetes tipo 2^{17,18} y de mortalidad total¹⁹⁻²¹, entre otros riesgos potenciales, tal y como se detalla más adelante.

Dietas proteinadas: innecesarias y arriesgadas. PronoKal® como ejemplo

Varias de estas características podrían aplicarse también a las dietas autodenominadas proteinadas. La acepción “dieta proteinada” no aparece definida en ningún tesoro, manual, guía o consenso de obesidad, razón por la que resulta especialmente difícil analizar este tipo de dietas. No es de extrañar que la Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición señale, al referirse a la dieta proteinada, que “no existe fundamento científico para esta dieta”²². Un ejemplo de ellas es PronoKal®. Nos centraremos en ella porque es sobre la que más consultas recibimos por parte de los/las asociados/as de la Asociación Española de Dietistas-Nutricionistas. El autodenominado método PronoKal®, desaconsejado por la Organización de Consumidores y Usuarios²³ y por los firmantes de este artículo (Grupo de Revisión, Estudio y Posicionamiento de la Asociación Española de Dietistas-Nutricionistas)²⁴, asegura que, gracias a él y a sus productos “se pierde localmente donde más grasa se tiene” (tabla 1). Jamás hemos tenido constancia de un método de pérdida de peso que ejerza semejante proeza, y no hemos hallado en la literatura especializada indicios de que ese efecto pueda ocurrir. En cualquier caso, la etapa de adelgazamiento del método PronoKal® (“cuya duración varía según el peso que se precisa perder” y en la que “se elimina hasta el 80% del sobrepeso gracias a la combinación de los productos PronoKal® con los alimentos permitidos”) se basa, tal y como recoge su página web²⁵, en la ingesta del 100% de las necesidades (que no recomendaciones) de proteína, pero el 30,5, el 25 y el 8,5% de las necesidades (de nuevo conviene diferenciar este término de la palabra recomendaciones) de energía, carbohidratos y grasas, respectivamente. La cobertura del 25 y del 8,5% de las necesidades de carbohidratos y grasas, respectivamente, puede tener consecuencias nefastas sobre la salud^{3,5,6,8,10,11,23,26,27}. Aunque PronoKal® argumente que esta fase de restricción severa de los carbohidratos es corta (la duración, como se ha indicado anteriormente “varía según el peso que se precisa perder”), la realidad es que los pacientes acaban interpretando, según nuestra experiencia, que la pérdida de peso pasa necesariamente por dicha restricción. Ello puede confundir a la población, tal y como reflejó un ensayo aleatorizado y controlado con 4.320 voluntarios que evaluó el efecto de las declaraciones tipo “bajo en carbohidratos” en las percepciones de los consumidores sobre la el índice

de salud de productos alimentarios, y sobre su ayuda en el control de peso²⁸. También se acaba interpretando, muy probablemente, que la pérdida de peso requiere un aumento en la ingesta proteica. Si bien PronoKal® no se autoclasifica en su página web como dieta hiperproteica (es más, PronoKal® critica tales dietas porque “pueden llegar a sobrecargar el metabolismo”²⁵), dicha empresa incluye en su sección “Noticias”, notas de prensa de diferentes medios de comunicación que hacen alusión a la alta ingesta proteica como clave del método PronoKal®, tal y como detalla la tabla 2²⁹.

PronoKal® propone perder peso rápidamente, algo no sólo desaconsejable³⁰, sino que predispone al llamado efecto yoyó o *weight cycling*, que a su vez incrementa el riesgo de mortalidad^{26,27}. Se podría considerar fraudulenta, ya que promete eficacia en el control de peso corporal, “los productos PronoKal® te ayudarán a conseguir el peso que desees” (tabla 1), cuando ninguna de las bases de datos científicas españolas o internacionales (Elsevier, Excelencia clinica.net, Guías de práctica clínica en el Sistema Nacional de Salud, Scielo, Scirus, ScienceDirect, clinicaltrials.gov, PubMed, etc.) contiene ensayos clínicos en humanos que hagan referencia al método PronoKal®. Numerosas afirmaciones publicitadas por PronoKal® inflingen potencialmente la legislación, tal y como se detalla en la tabla 1. Y podría suponer un riesgo para la salud, además de por los riesgos comentados anteriormente sobre el hipotético exceso de ingesta de proteínas (producido por la interpretación que hace la población, o los medios de comunicación [tabla 2] de este tipo de métodos: “A más proteína, más pérdida de peso”²⁸), y además de por los riesgos asociados a la rápida pérdida de peso³⁰, debido a que no existen datos que permitan concluir que dicho método cumple los preceptos establecidos por los consensos nacionales o internacionales de tratamiento de la obesidad, como el reciente consenso FESNAD-Sociedad Española para el Estudio de la Obesidad (tabla 3)¹³. Las dietas muy bajas en calorías (es el caso de toda dieta que, como ocurre en la etapa de adelgazamiento del método PronoKal®, cubra solamente el 30,5% de las necesidades energéticas) se han asociado a muerte súbita por arritmia cardíaca, inflamación hepática, fibrosis portal y cálculos biliares^{26,27}. El reciente consenso FESNAD-Sociedad Española para el Estudio de la Obesidad, mencionado anteriormente, coincide con este particular al señalar que “las dietas de muy bajo contenido calórico presentan un mayor riesgo de efectos adversos que las dietas de bajo contenido calórico (nivel de evidencia 1-)”. Acerca de su eficacia, dicho consenso indica que “a largo plazo (superior a un año), estas dietas no originan una mayor pérdida ponderal que las dietas de bajo contenido calórico (nivel de evidencia 1+)”¹³. PronoKal® asegura que existe un control médico en el proceso, pero creemos que dicho control no tiene sentido si no se demuestra previamente una eficacia

TABLA 1. Declaraciones que aparecen en la página web de PronoKal® y que, potencialmente, incumplen la legislación vigente (Real Decreto 1907/1996, de 2 de agosto).

<p>“Queda prohibida cualquier clase de publicidad o promociones directa o indirecta, masiva o individualizada, de productos, materiales, sustancias, energías o métodos con pretendida finalidad sanitaria en los siguientes casos:”</p>	<p>Declaraciones que aparecen en la web de PronoKal® (consultado 02/07/2012)</p>
<p>Que sugieran propiedades específicas adelgazantes o contra la obesidad</p>	<p>PronoKal®. Rigor y ciencia para la pérdida de peso http://www.pronokal.com</p> <p>“Elaborados con proteínas de alto valor biológico, los productos PronoKal® te ayudarán a conseguir el peso que deseas con una alimentación sana y variada” http://www.pronokal.com/productos.php</p>
<p>Que proporcionen seguridades de alivio o curación cierta</p>	<p>“Es un método personalizado de adelgazamiento bajo control médico, cuyo objetivo es una pérdida de peso efectiva, segura y el mantenimiento de los resultados obtenidos. Es decir, es un plan de acción a corto plazo con resultados inmediatos y beneficios a largo plazo” http://www.pronokal.com/elMetodo.php</p> <p>“Lo que sí te podemos asegurar es que la pérdida es mucho más rápida que en otras dietas y que se pierde localmente donde más grasa se tiene” http://www.pronokal.com/preguntas.php</p> <p>“Si ha pasado por todas las etapas y ha aprendido la reeducación en cada fase, su peso se mantendrá” http://www.pronokal.com/preguntas.php</p> <p>“El Método PronoKal® es un método seguro y muy eficaz” http://www.pronokal.com/clavesExito.php</p> <p>“Pero con PronoKal® no estás solo. Además de tu médico, tienes a tu disposición toda nuestra ciencia, experiencia y medios a nuestro alcance para lograr tu objetivo” http://www.pronokal.com/clavesExito.php</p>
<p>Que atribuyan a determinadas formas, presentaciones o marcas de productos alimenticios de consumo ordinario concretas y específicas propiedades preventivas, terapéuticas o curativas</p>	<p>“Elaborados con proteínas de alto valor biológico, los productos PronoKal® te ayudarán a conseguir el peso que deseas con una alimentación sana y variada” http://www.pronokal.com/productos.php</p>
<p>Que pretendan aportar testimonios de profesionales sanitarios, de personas famosas o conocidas por el público o de pacientes reales o supuestos, como medio de inducción al consumo</p>	<p>“PronoKal® ayuda a un “famoso de gran talla” a combatir sus problemas de sobrepeso” http://www.prescriptorespronokal.com/showdetail.php?ID=1254&tlang=</p> <p>“Muchas personas han logrado su peso en salud con el Método PronoKal®. Aquí tienes el testimonio de su experiencia” http://www.pronokal.com/experiencias.php</p>
<p>Que atribuyan a los productos alimenticios, destinados a regímenes dietéticos o especiales, propiedades preventivas, curativas u otras distintas de las reconocidas a tales productos conforme a su normativa especial</p>	<p>“El método se divide en tres etapas: adelgazamiento, reeducación alimentaria y mantenimiento. En la primera de ellas, cuya duración varía según el peso que se precisa perder, se elimina hasta el 80% del sobrepeso gracias a la combinación de los productos PronoKal® con los alimentos permitidos” http://www.pronokal.com/elMetodo.php</p>
<p>Y, en general, que atribuyan efectos preventivos o terapéuticos específicos que no estén respaldados por suficientes pruebas técnicas o científicas acreditadas y expresamente reconocidas por la Administración sanitaria del Estado</p>	<p>“Los cuerpos cetónicos producen un efecto psicoestimulante, por lo que el paciente siente bienestar y vitalidad” http://www.pronokal.com/preguntas.php</p> <p>“Esta característica, además de su aplicación personalizada bajo supervisión médica, hace que el Método PronoKal® sea el adecuado para corregir casos de un ligero sobrepeso hasta una obesidad severa”[*] http://www.pronokal.com/sobrepeso.php</p> <p>“El Método PronoKal® es un tratamiento de pérdida de peso basado en una Dieta Proteinada. Es decir, consigue el adelgazamiento reduciendo grasas y azúcares pero –ahí está la diferencia– manteniendo la cantidad adecuada de proteínas que el organismo necesita para realizar sus funciones vitales”[*] http://www.pronokal.com/elMetodo.php</p>
<p>[*]La Administración sanitaria del Estado no recoge en su <i>Biblioteca de Guías de Práctica Clínica del Sistema Nacional de Salud</i> mención alguna a PronoKal® (http://www.guiasalud.es).</p>	

TABLA 2. Notas de prensa incluidas en la web de PronoKal® de diferentes medios de comunicación que hacen alusión a la alta ingesta proteica como clave del método PronoKal®²⁹

Nota de prensa y fecha (consultado 02/07/2012)	Sitio web
“Una dieta rica en proteínas consigue reducir el doble el perímetro abdominal” (19/11/2010)	http://www.pronokal.com/noticias.php?ID=223
“Dieta rica en proteínas reduciría el doble del perímetro abdominal” (18/11/2010)	http://www.pronokal.com/noticias.php?ID=222
“Una dieta basada en proteínas triplica la pérdida de peso en comparación con una hipocalórica, según estudio” (11/10/2010)	http://www.pronokal.com/noticias.php?ID=241
“Proteínas para adelgazar” (1/3/2008)	http://www.pronokal.com/noticiasPDF/CocinaLigera.pdf

TABLA 3. Adecuación de la dieta Dukan y el método PronoKal® a las condiciones que debería cumplir todo tratamiento dietético de la obesidad según el consenso Federación Española de Sociedades de Alimentación, Nutrición y Dietética-Sociedad Española para el Estudio de la Obesidad (2011)¹³

Condiciones que debería cumplir todo tratamiento dietético de la obesidad	¿Se adecúa a dichas condiciones la dieta Dukan?	¿Se adecúa a dichas condiciones el método PronoKal®?
Disminuir la grasa corporal preservando al máximo la masa magra	Sin datos*	Sin datos*
Realizable por un espacio de tiempo prolongado	No	Sin datos*
Eficaz a largo plazo, esto es, manteniendo el peso perdido	No ¹⁶	Sin datos*
Prevenir futuras ganancias de peso	No ¹⁶	Sin datos*
Conllevar una función de educación alimentaria que destierre errores y hábitos de alimentación inadecuados	No ¹⁵	La empresa afirma que se lleva a cabo una reeducación alimentaria, pero no hemos hallado datos que sustenten que dicha reeducación surge efecto
Disminuir los factores de riesgo cardiovasculares asociados a la obesidad (hipertensión arterial, dislipemia, prediabetes o diabetes mellitus)	No ^{15,16}	Sin datos*
Mejorar otras comorbilidades vinculadas al exceso de peso (apnea del sueño, artrosis, riesgo neoplásico, etc.)	Probablemente incremente el riesgo neoplásico ¹⁵	Sin datos*
Inducir una mejoría psicósomática con recuperación de la autoestima	No ¹⁶	Sin datos*
Aumentar la capacidad funcional y la calidad de vida	No ^{15,16}	Sin datos*

*Se han revisado las siguientes bases de datos científicas españolas o internacionales: Elsevier, Excelenciaclinica.net, Guías de práctica clínica en el Sistema Nacional de Salud, Scielo, Scirus, ScienceDirect, clinicaltrials.gov y PubMed/Medline.

en la pérdida de peso, a largo plazo, que justifique los riesgos detallados. En todo caso, una dieta muy baja en calorías se reserva (siempre bajo control médico) para pacientes con obesidad severa (índice de masa corporal superior a 35) y comorbilidades asociadas en que esté justificada la pérdida rápida de peso³, como en el preoperatorio de la cirugía bariátrica en los pacientes con esteatosis hepática y aumento del riesgo quirúrgico¹³. Así, consideramos injustificado el reclamo que aparece en la página web de Pronokal®, asegurando que dicho método es “el adecuado para corregir casos de un ligero sobrepeso hasta una obesidad severa”²⁵.

Las dietas autodenominadas proteinadas se suelen basar en la ingesta de preparados comerciales que sustituirán a la

ingesta habitual durante un cierto período de tiempo. Nosotros entendemos, en línea con la opinión del Comité de Nutrición de la Asociación Americana del Corazón³¹ o del Sistema Nacional de Salud de Estados Unidos³⁰, que los cambios drásticos en los patrones de alimentación no educan para mantener el peso perdido y pueden impedir, además, la adquisición gradual de los cambios en el comportamiento alimentario necesarios para el éxito a largo plazo en la pérdida de peso. Asimismo, suele existir una alta tasa de abandono en los consumidores de este tipo de dietas, que podría reflejar el aburrimiento y el cansancio de ingerir preparados comerciales³². Debemos focalizarnos en cambios a largo plazo en el estilo de vida de nuestros pacientes con obesidad, en vez de en enfoques rápidos y a corto plazo²⁷.

TABLA 4. Contraindicaciones de las dietas de muy bajo contenido calórico¹³

Índice de masa corporal < 30 kg/m ²
Alteraciones psiquiátricas: trastorno de la conducta alimentaria, depresión grave, psicosis, adicción a drogas o alcohol
Trastornos hidroelectrolíticos e hipotensión ortostática
Enfermedades con pérdidas proteicas: enfermedad de Cushing, lupus eritematoso sistémico, proteinuria, neoplasias, malabsorción, enfermedad inflamatoria intestinal, etc.
Tratamiento con esteroides
Situaciones en las que la restricción calórica puede agravar o precipitar una enfermedad: porfirias, neoplasias, enfermedad hepática o renal
Enfermedades agudas cardiovasculares, arritmias cardíacas, ictus
Cirugía mayor o trauma en los últimos tres meses

Proteína, saciedad y conservación de la masa magra

Uno de los reclamos más habituales de las dietas hiperproteicas es que la proteína es saciante. El libro *No consigo adelgazar*, mencionado anteriormente, indica: “Después de dos o tres días de una alimentación limitada a proteínas puras, el hambre desaparece por completo”. Pese a que se ha sugerido que el mayor consumo de proteínas podría incrementar la saciedad a corto plazo y, por lo tanto disminuir, teóricamente, la ingesta energética^{33,34}, numerosos estudios no sustentan esta hipótesis³⁵⁻³⁸. De hecho, la Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria indica: “No se ha establecido una relación causa-efecto entre la ingesta dietética de proteína y un incremento sostenido en la saciedad que conduzca a una reducción en la ingesta energética”³⁹. Otro reclamo es que conservan la masa magra. Si bien durante una dieta hipocalórica es recomendable que la ingesta proteica esté por encima de 1,05 g/kg para conservar la masa magra¹³, esto es algo que se cumple sobradamente en prácticamente todas las dietas hipocalóricas estándar⁴⁰.

Riesgos de las dietas hiperproteicas o proteinadas

Las dietas hiperproteicas o proteinadas comparten una serie de riesgos potenciales: debilidad, riesgo de fractura ósea, ganancia de peso a largo plazo, síndrome metabólico, daño renal, desórdenes gastrointestinales, pérdida de la autoestima, depresión y alteraciones en el comportamiento alimentario^{26,41-43}. La Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición señala al respecto de la dieta proteinada que “es

absolutamente desaconsejable”, ya que obliga al organismo “a consumir sus propias reservas, primero de glúcidos y más tarde de lípidos”, y porque “pueden aumentar peligrosamente los niveles de ácido úrico y creatinina (fallo renal)”²². La Organización de Consumidores y Usuarios opina de manera similar²³. Sean hiperproteicas o proteinadas, estas dietas deben contraindicarse en niños o adolescentes, mujeres en edad fértil, embarazadas, lactantes, ancianos o personas que padezcan o con riesgo de padecer: alteraciones hormonales, psicológicas, renales, cardíacas, óseas o hepáticas⁸. Si son muy bajas en calorías (por ejemplo, la etapa de adelgazamiento del método PronoKal®), también deben contraindicarse en las situaciones descritas en la tabla 4¹³.

Dieta Dukan y método PronoKal®: ¿válidos para el tratamiento de la obesidad?

Las solemnes afirmaciones de rigor y ciencia (método PronoKal®) o de eficacia garantizada en el control de peso corporal (dieta Dukan) deben ser contrastadas con las nueve condiciones que debe cumplir, según el más reciente consenso FESNAD-Sociedad Española para el Estudio de la Obesidad, todo tratamiento dietético destinado a tratar la obesidad. Al hacerlo (tabla 3)¹³, apreciamos la ausencia de datos que permitan concluir que la dieta Dukan o el método PronoKal® se acomoden a dichas condiciones.

Reflexiones finales

La Alianza de Ciencias de los Alimentos y de la Nutrición (Food and Nutrition Science Alliance), que engloba 7 sociedades profesionales científicas de Estados Unidos (American College of Nutrition, American Dietetic Association, American Society for Clinical Nutrition, American Society for Parenteral and Enteral Nutrition, American Society of Nutritional Sciences, Institute of Food Technologists y Society for Nutrition Education) enumera diez banderas rojas que permiten identificar a la *junk science* (ciencia basura) en relación con la nutrición humana y dietética. Deberíamos tenerlas en mente siempre que se nos plantee cualquier método, sistema o dieta que prometa pérdidas de peso rápidas, exitosas, garantizadas y sin riesgo alguno^{44,45}:

- 1) Recomendaciones que prometen un éxito rápido.
- 2) Advertencias alarmistas de peligro sobre un determinado producto (por ejemplo, “el pan engorda”) o régimen (por ejemplo, “la dieta occidental produce cáncer”).
- 3) Declaraciones que suenan demasiado buenas como para ser ciertas.

- 4) Conclusiones simplistas extraídas de un estudio científico complejo.
- 5) Recomendaciones basadas en un único estudio.
- 6) Afirmaciones refutadas por organizaciones científicas de gran reputación.
- 7) Listas de alimentos buenos y malos.
- 8) Recomendaciones encaminadas a la venta de un producto.
- 9) Recomendaciones basadas en estudios sin revisión por pares (*peer reviewed*).
- 10) Recomendaciones a partir de estudios que ignoran diferencias entre individuos o grupos.

También debemos tener presentes cuatro citas clarificadoras en relación con la prevención o el tratamiento de la obesidad. La primera es de la OMS. En el libro mencionado anteriormente, señala: “Las dietas ricas en carbohidratos desempeñan un papel central en el control del sobrepeso y de la obesidad”³. La segunda procede de las últimas guías dietéticas de Estados Unidos, que contaron con la asistencia de la Colaboración Cochrane⁴⁶: “Existen evidencias sólidas y consistentes que señalan que cuando se controla la ingesta calórica, la proporción de macronutrientes de la dieta no está relacionada con la *pérdida* de peso”. Y las dos últimas provienen del reciente consenso de la FESNAD-SEEDO mencionado anteriormente: “En el *tratamiento* de la obesidad no se recomienda inducir cambios en la proporción de proteínas de la dieta (grado de recomendación A)”, y “las dietas con mayor contenido de hidratos de carbono complejos ($\geq 50\%$ del aporte energético total, aproximadamente) se asocian con índices de masa corporal más bajos en adultos sanos (nivel de evidencia 2+)”¹³.

Finalizamos con una última reflexión: el alimento emocional, intelectual y espiritual que proporcionó en todo momento Verónica a su marido (el Sr. Atkins) debería haber sido, en nuestra opinión, “rico en hidratos de carbono complejos”.

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no tienen ningún conflicto de intereses.

Agradecimientos

Los autores agradecen los comentarios al manuscrito recibidos por parte de los dietistas-nutricionistas Pilar Amigó, Olga Ayllón, Violeta Moizé, Juan Revenga y Giuseppe Russolillo, del investigador social Juanjo Cáceres, del médico especialista en farmacología clínica Alexis Rodríguez.

Bibliografía

1. Atkins RC. La nueva revolución dietética del Dr. Atkins. Barcelona: Zeta; 1992.
2. American Dietetic Association. Tracking America's Dieting Habits and Brand Awareness. *Ada Times*. 2004;2:2.
3. World Health Organization. The challenge of obesity in the WHO European Region and the strategies for response. Ginebra: WHO; 2007.
4. Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino. Fundación Española de la Nutrición. Valoración de la dieta española de acuerdo con el panel de consumo alimentario. Madrid: Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino; 2008.
5. Cuervo M, Abete I, Baladía E, Corbalán M, Manera M, Basulto J, et al. Ingestas dietéticas de referencia para la población española. Navarra: Ediciones Universidad de Navarra, S.A (EUNSA); 2010.
6. Institute of Medicine. Food and Nutrition Board (FNB). Dietary Reference Intakes for Energy, Carbohydrate, Fiber, Fat, Fatty Acids, Cholesterol, Protein, and Amino Acids (Macronutrients). Washington: National Academies Press; 2005. p. 695 [consultado 1/09/2011]. Disponible en: http://www.nap.edu/openbook.php?record_id=10490&page=695
7. Varela-Moreiras G, Ávila JM, Cuadrado C, Del Pozo S, Ruiz E, Moreiras O. Evaluation of food consumption and dietary patterns in Spain by the Food Consumption Survey: updated information. *Eur J Clin Nutr*. 2010;64 Suppl 3:S37-43.
8. Sociedad Española de Nutrición Comunitaria, SENC. Guías alimentarias para la población española. Madrid: IM&C, S.A.; 2001.
9. Harris M. Bueno para comer. Madrid: Alizanza Editorial; 1989.
10. European Food Safety Authority. Scientific Opinion on Dietary Reference Values for carbohydrates and dietary fibre. *EFSA Journal*. 2010;8:1462.
11. World Health Organization. Report of a Joint WHO/FAO Expert Consultation on Diet, Nutrition and the Prevention of Chronic Diseases. WHO Technical Report Series 916. Ginebra: WHO Library Cataloguing?in?Publication Data; 2003.
12. Dukan P. No consigo adelgazar. Barcelona: RBA; 2010.
13. Gargallo M, Basulto J, Breton I, Quiles J, Formiguera X, Salas-Salvadó J. Recomendaciones nutricionales basadas en la evidencia para la prevención y el tratamiento del sobrepeso y la obesidad en adultos (Consenso FESNAD-SEEDO). *Revista Española de Obesidad*. 2011;9 (Suppl 1):1-78.
14. Bujnowski D, Xun P, Daviglius ML, Van Horn L, He K, Stamler J. Longitudinal association between animal and vegetable protein intake and obesity among men in the United States: the Chicago Western Electric Study. *J Am Diet Assoc*. 2011;111:1150-5.e1.
15. Basulto J, Manera M, Baladía E, Moizé V, Babio N, Ruperto M, et al. “Dieta” o “método” Dukan. Postura del Grupo de Revisión, Estudio y Posicionamiento de la Asociación Española de Dietistas-Nutricionistas (GREP-AED-N). Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición. Estrategia Naos. 2011 [consultado 1/09/2011]. Disponible en: http://www.naos.aesan.msp.es/csym/saber_mas/dietas/DietaDukan.html
16. Hansel B, Giral P, Coppola-Xaillé A, Monfort G, Regnault M, Bruckert E. L'enquête Internet nationale “Dukan, et après?": premiers résultats National Internet survey “Dukan and after?": initial results. *Obésité*. 2011;6:146-53.
17. Aune D, Ursin G, Veierød MB. Meat consumption and the risk of type 2 diabetes: a systematic review and meta-analysis of cohort studies. *Diabetología*. 2009;52:2277-87.
18. Pan A, Sun Q, Bernstein AM, Schulze MB, Manson JE, Willett WC, et al. Red meat consumption and risk of type 2 diabetes: 3 cohorts of US adults and an updated meta-analysis. *Am J Clin Nutr*. 2011; 94:1088-96.
19. Sjögren P, Becker W, Warensjö E, Olsson E, Byberg L, Gustafsson IB, et al. Mediterranean and carbohydrate-restricted diets and mortality among elderly men: a cohort study in Sweden. *Am J Clin Nutr*. 2010;92:967-74.
20. Trichopoulou A, Psaltopoulou T, Orfanos P, Hsieh CC, Trichopoulos D. Low-carbohydrate-high-protein diet and long-term survival in a general population cohort. *Eur J Clin Nutr*. 2007;61:575-81.
21. Fung TT, Van Dam RM, Hankinson SE, Stampfer M, Willett WC, Hu FB. Low-carbohydrate diets and all-cause and cause-specific mortality: two cohort studies. *Ann Intern Med*. 2010;153:289-98.

22. Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición, SEEN. Pacientes/Preguntas Frecuentes/Obesidad. Dieta proteinada. 2011. [consultado 1/09/2011]. Disponible en: <http://www.seen.es/index.html?anterior=http://www.seen.es/pacientes/faqs-obesidad.html>.
23. Organización de Consumidores y Usuarios. Calculadoras. Dietas para adelgazar. Sistema Pronokal. 2011 [consultado 1/09/2011]. Disponible en: <http://www.ocu.org/ASPX/OCU.Calculators/Diets/?DietID=38>.
24. Grupo de Revisión, Estudio y Posicionamiento de la Asociación Española de Dietistas-Nutricionistas. 2011 [consultado 1/09/2011]. Disponible en: <http://www.grep.aedn.es>
25. Pronokal. 2011 Sobre peso y dietas. Pronokal. 2011 [consultado 02/07/2012]. Disponible en: <http://www.pronokal.com/sobrepeso.php>
26. ANSES. Agence Nationale de Sécurité Sanitaire de l'Alimentation, de l'Environnement et du Travail. Working Group Expert Committee on "Human Nutrition". Evaluation of the risks related to dietary weight-loss practices. [Internet] [consultado 1/09/2011]. Disponible en: <http://www.afssa.fr/Documents/NUT2009sa0099EN.pdf>.
27. National Institute for Health and Clinical Excellence: Guidance. Obesity: the prevention, identification, assessment and management of overweight and obesity in adults and children. 2006 [consultado 1/09/2011]. Disponible en: <http://www.nice.org.uk/nicemedia/pdf/CG-43NICEGuideline.pdf>
28. Labiner-Wolfe J, Jordan Lin CT, Verrill L. Effect of low-carbohydrate claims on consumer perceptions about food products' healthfulness and helpfulness for weight management. *J Nutr Educ Behav.* 2010;42:315-20.
29. Pronokal. Rigor y ciencia para la pérdida de peso. Noticias. 2011 [consultado 02/07/2012]. Disponible en: <http://www.pronokal.com/noticias.php>
30. North American Association for the Study of Obesity. National Heart, Lung, and Blood Institute. National Institutes of Health. The practical guide identification, evaluation, and treatment of overweight and Obesity in Adults. Bethesda, MD: NIH; 2000.
31. American Heart Association Nutrition Committee. 2011. Quick-Weight-Loss or Fad Diets [consultado 1/09/2011]. Disponible en: http://www.heart.org/HEARTORG/GettingHealthy/NutritionCenter/Quick-Weight-Loss-or-Fad-Diets_UCM_305970_Article.jsp
32. D'Arrigo T. Meal replacements. Safe and effective? *Diabetes Forecast.* 2007;60:16.
33. Paddon-Jones D, Westman E, Mattes RD, Wolfe RR, Astrup A, Westerterp-Plantenga M. Protein, weight management, and satiety. *Am J Clin Nutr.* 2008;87:1558S-61S.
34. Weigle DS, Breen PA, Matthys CC, Callahan HS, Meeuws KE, Burden VR, et al. A high-protein diet induces sustained reductions in appetite, ad libitum caloric intake, and body weight despite compensatory changes in diurnal plasma leptin and ghrelin concentrations. *Am J Clin Nutr.* 2005;82:41-8.
35. Nordmann AJ, Nordmann A, Briel M, Keller U, Yancy WS Jr, Brehm BJ, et al. Effects of low-carbohydrate vs. low-fat diets on weight loss and cardiovascular risk factors: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Arch Intern Med.* 2006;166:285-93.
36. Raben A, Agerholm-Larsen L, Flint A, Holst JJ, Astrup A. Meals with similar energy densities but rich in protein, fat, carbohydrate, or alcohol have different effects on energy expenditure and substrate metabolism but not on appetite and energy intake. *Am J Clin Nutr.* 2003;77:91-100.
37. Blatt AD, Roe LS, Rolls BJ. Increasing the protein content of meals and its effect on daily energy intake. *J Am Diet Assoc.* 2011;111:290-4.
38. Vergnaud AC, Norat T, Romaguera D, Mouw T, May AM, Travier N, et al. Meat consumption and prospective weight change in participants of the EPIC-PANACEA study. *Am J Clin Nutr.* 2010;92:398-407.
39. European Food Safety Authority. Scientific Opinion on the substantiation of health claims related to protein and increase in satiety leading to a reduction in energy intake (ID 414, 616, 730), contribution to the maintenance or achievement of a normal body weight (ID 414, 616, 730), maintenance of normal bone (ID 416) and growth or maintenance of muscle mass (ID 415, 417, 593, 594, 595, 715) pursuant to Article 13(1) of Regulation (EC) No 1924/2006. *EFSA Journal.* 2010;8:1811.
40. Gee M, Kathleen Mahan L, Escott-Stump S. Control del peso. En: Kathleen Mahan L, Escott-Stump S, eds. *Krause dietoterapia.* 12.^a ed. Barcelona: Elsevier Masson; 2009.
41. Frank H, Graf J, Amann-Gassner U, Bratke R, Daniel H, Heemann U, et al. Effect of short-term high-protein compared with normal-protein diets on renal hemodynamics and associated variables in healthy young men. *Am J Clin Nutr.* 2009;90:1509-16.
42. Russell WR, Gratz SW, Duncan SH, Holtrop G, Ince J, Scobbie L, et al. High-protein, reduced-carbohydrate weight-loss diets promote metabolite profiles likely to be detrimental to colonic health. *Am J Clin Nutr.* 2011;93:1062-72.
43. Lagiou P, Sandin S, Lof M, Trichopoulos D, Adami HO, Weiderpass E. Low carbohydrate-high protein diet and incidence of cardiovascular diseases in Swedish women: prospective cohort study. *BMJ.* 2012;344:e4026.
44. American Dietetic Association. Media Guide 2010-2011. 2011 [consultado 1/09/2011]. Disponible en: <http://www.eatright.org/WorkArea/DownloadAsset.aspx?id=4294967892>
45. Wansink B; American Dietetic Association. Position of the American Dietetic Association: food and nutrition misinformation. *J Am Diet Assoc.* 2006;106:601-7.
46. Dietary Guidelines Advisory Committee. Report of the Dietary Guidelines Advisory Committee on the Dietary Guidelines for Americans, 2010, to the Secretary of Agriculture and the Secretary of Health and Human Services. U.S. Washington, DC: Department of Agriculture, Agricultural Research Service; 2010.